

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 767 097

②1 N° d'enregistrement national :

98 07554

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : B 60 N 2/20, B 60 N 2/04

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.06.98.

③0 Priorité : 16.06.97 DE 19725365.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.02.99 Bulletin 99/06.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : C. ROB. HAMMERSTEIN GMBH &  
CO KG GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAF-  
TUNG — DE.

⑦2 Inventeur(s) : BAUER HEINZ, BECKER  
BURCKHARD, FROHNHAUS ERNST REINER et WIN-  
GENSIEFEN WILHELM.

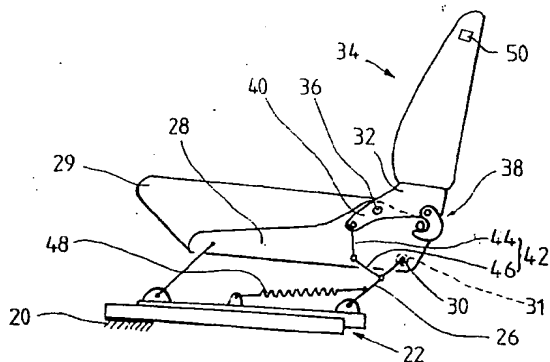
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : NONY.

⑤4 SIEGE DE VEHICULE AVEC UN DOSSIER DEPLACABLE EN AVANT ET AVEC UN SUPPORT DE SIEGE  
DEPLACABLE EN AVANT.

⑤7 L'invention se rapporte à un siège de véhicule avec un support de siège (28) qui d'un côté, est relié à un bâti par l'intermédiaire d'un dispositif à régler la hauteur auquel appartient un bras oscillant arrière (26), et, de l'autre côté, sur lequel est disposé un support de dossier (32) d'un dossier (34), qui, d'une part, est articulé par l'intermédiaire d'une articulation (36) sur le support de siège (28) et qui, d'autre part, est relié normalement au support de siège (28) par l'intermédiaire d'un dispositif de fixation (38) qui peut être desserré, de sorte que, après avoir desserré le dispositif de fixation (38), le dossier (34) peut pivoter autour de l'articulation (36) et peut ainsi être déplacé en avant, et que, en même temps, après avoir libéré un dispositif d'arrêt (31) qui, de préférence, est associé au bras oscillant arrière (26), le support de siège (28) peut être déplacé en avant de sorte que l'espace derrière le siège de véhicule est dans l'ensemble agrandi et que l'accès à cet espace est facilité. Le support de dossier (32) présente un prolongement (40) qui allonge le support de dossier (32) au-delà de l'articulation (36), et qu'un membre de traction (42) non pas résistant à la pression se prend d'un côté sur le prolongement (40) et, de l'autre côté, sur le bras oscillant arrière (26) et est conçu de telle manière que, lorsque le dossier (34) déplacé en avant

est relevé, le membre de traction (42) résistant à la pression exerce une force de traction sur le bras oscillant arrière (26), et, dû à ce fait, le support de siège (28) déplacé en avant est lui aussi replié en arrière.



FR 2 767 097 - A1



Siège de véhicule avec un dossier déplaçable en avant et avec  
un support de siège déplaçable en avant

L'invention se rapporte à un siège de véhicule avec un support de siège qui, d'un côté, est relié à un bâti par l'intermédiaire d'un dispositif à régler la hauteur auquel appartient un bras oscillant arrière, et, de l'autre côté, sur lequel est disposé un support de dossier d'un dossier, qui, d'une part, est articulé par l'intermédiaire d'une articulation sur le support de siège et qui, d'autre part, est relié normalement au support de siège par l'intermédiaire d'un dispositif de fixation qui peut être desserré, de sorte que, après avoir desserré le dispositif de fixation, le dossier peut pivoter autour de l'articulation et peut ainsi être déplacé en avant et que, en même temps, après avoir libéré un dispositif d'arrêt qui est associé au bras oscillant arrière, le support de siège peut être déplacé en avant de sorte que l'espace derrière le siège de véhicule est dans l'ensemble agrandi et que l'accès à cet espace est facilité.

Un tel siège de véhicule est connu par exemple du document DE 28 13 534 A1. D'après cela, le support de siège est relié de chaque côté du siège par l'intermédiaire d'un bras oscillant avant et d'un bras oscillant arrière à un bâti qui est formé par des guidages longitudinaux qui servent au réglage longitudinal et qui sont de leur côté reliés à un dessous de caisse du véhicule. Un dispositif d'arrêt qui permet de fixer et de libérer l'articulation supérieure du bras oscillant arrière est associé au bras oscillant arrière. Le dispositif de fixation qui peut être desserré est réalisé comme cliquet qui embrasse normalement un boulon qui est fixé sur le support de siège.

Lorsque le dossier est déplacé en avant, le support de siège est lui aussi entraîné en avant. Lorsque le dossier déplacé en avant est déplacé de nouveau en arrière, le mouvement correspondant du support de siège n'est cependant pas soutenu. Ceci est désavantageux.

De tels sièges de véhicule comprenant un support de siège qui peut être déplacé en avant et un dossier qui peut lui aussi en même temps être déplacé en avant se prêtent en particulier à être utilisés dans des véhicules dans le cas desquels on veut faciliter l'accès à l'espace situé derrière le siège de véhicule. Ce sont en particulier des véhicules à deux portières qui y entrent en ligne de compte, dans le cas desquels il faut accéder à la zone située derrière le siège du conducteur ou de l'occupant par la

porte avant. Le déplacement en avant décrit est effectué pour faciliter l'accès aux sièges arrière. Lors du déplacement en avant, le dossier sert de manette, il forme un levier avec un bras assez long de levier.

- 5 C'est exactement là où l'invention entre en jeu. Elle a pour objet de développer le siège de véhicule du type mentionné au début, de telle manière que, lorsque le dossier est replié de la position déplacée en avant dans la position normale, le support de siège est lui aussi déplacé à nouveau dans sa position normale d'usage, que, de toute façon, ce mouvement du support de siège est soutenu.

10

Prenant en tant que base le siège de véhicule du type mentionné au début, cet objet est atteint par le fait que le support de dossier présente un prolongement qui allonge le support de dossier au-delà de l'articulation et qu'un membre de traction qui n'est pas résistant à la pression se prend d'un côté sur le prolongement et, de l'autre côté, 15 sur le bras oscillant arrière et est conçu de telle manière que le repliage du dossier déplacé en avant entraînera également le repliage du support de siège déplacé en avant.

20

Dans le cas de ce siège de véhicule, le retour du support de siège de la position déplacée en avant dans la position normale d'usage est atteint par le membre de traction résistant à la pression ou au moins soutenu. Lorsque le dossier est replié à nouveau de la position déplacée en avant, le membre de traction est raidi qui est 25 disposé sur le prolongement du support de dossier et qui exerce une traction sur le bras oscillant arrière, qui conduit au redressement et ainsi au repliage du support de siège.

25

- C'est par l'intermédiaire d'un moyen relativement simple, à savoir un membre de traction non pas résistant à la pression qui, par exemple, peut être réalisé comme 30 paire de deux leviers rigides qui sont reliés entre eux par articulation, ou encore comme câble, que l'on parvient à une liaison de mouvement lors du repliage. De cette manière, la mécanique pour retourner le dossier déplacé en avant et le support de siège est simplifiée d'une manière remarquable.

35

Dans une réalisation particulièrement préférée, le support de siège est contraint par des moyens élastiques de telle manière que, après avoir libéré le dispositif d'arrêt, il se déplace automatiquement en avant ou, au moins, qu'il est précontraint dans cette direction. Dans une réalisation préférée, un ressort hélicoïdal de traction est prévu qui se prend d'un côté sur le bras oscillant arrière et, de l'autre côté, sur le bâti. Dès que le dispositif d'arrêt qui est associé par exemple au bras oscillant arrière, mais peut

être associé également au bras oscillant avant, soit libéré, le déplacement en avant du dossier provoque en même temps - soutenu par le ressort de traction - le déplacement en avant du support de siège. Du à ce fait, le déplacement en avant des deux parties est rendu beaucoup plus facile pour un utilisateur.

5

Cette simplification remarquable du processus du déplacement en avant des deux parties en raison du ressort présente cependant l'inconvénient que le mouvement de retour dans l'état normal du siège de véhicule est compliqué parce qu'il faut travailler contre la force exercée par le moyen élastique, donc en particulier par le ressort  
10 hélicoïdal de traction. Ici, c'est le membre de traction résistant à la pression qui est utile. Une partie des forces de rappel qui sont appliquées au siège de véhicule par un utilisateur par l'intermédiaire du grand bras de levier du dossier, est utilisée pour déplacer à nouveau en arrière le support de siège. C'est en particulier la combinaison  
15 du moyen élastique mentionné et du membre de traction résistant à la pression qui provoque une simplification remarquable du maniment pratique du siège de véhicule selon l'invention.

Dans le cas d'un autre mode amélioré, une garniture de l'articulation de dossier est disposée dans le support de dossier entre d'un côté l'articulation et le dispositif de  
20 fixation qui peut être desserré et, de l'autre côté, un corps de rembourrage du dossier, de sorte que le support de dossier est séparé en un bras inférieur et en un bras supérieur. De cette manière, un réglage individuel du dossier par rapport à la zone assise est rendu possible par le biais de moyens connus. Ceci ne porte pas préjudice à la fonction du déplacement en avant. En effet, plus le dossier est réglé en arrière au  
25 moyen de la garniture de l'articulation de dossier, plus le déplacement en avant est avantageux afin de faciliter l'accès à l'espace situé derrière le siège de véhicule.

Dans le cas d'une réalisation préférée, le membre de traction qui n'est pas résistant à la pression est un câble. C'est au moyen du câble que la fonction du membre de  
30 traction selon l'invention qui n'est pas résistant à la pression peut facilement être expliquée. Le membre de traction n'est utilisé que si le support de siège reste dans la position déplacée en avant lorsque le dossier et aussi le support de siège sont déplacés en arrière, mais le dossier était déjà déplacé à nouveau suffisamment en arrière par un utilisateur. Ensuite, le membre de traction est raidi et provoque un  
35 entraînement du support de siège. En état normal d'usage du siège, le membre de traction est relâché et n'a pas d'influence sur la position relative du dossier et du support de siège. De même, lors du déplacement en avant du dossier et du support de siège, le membre de traction n'est pas nécessaire.

Dans le cas d'une réalisation préférée, on utilise en tant que membre de traction résistant à la pression une disposition de deux bras de levier rigides en soi qui sont reliés librement entre eux par articulation. L'un des deux bras de levier est relié à son extrémité libre à l'articulation du prolongement, l'autre est articulé à son extrémité libre au bras oscillant arrière. Un point d'articulation qui est situé légèrement plus près du point supérieur d'articulation du bras oscillant arrière que du point inférieur d'articulation de celui-ci s'est révélé avantageux.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention résultent

de la description suivante d'un mode de réalisation pris comme exemple non limitatif, qui sera décrit plus en détail en relation avec les figures. Sur les figures:

la figure 1: montre une vue de côté d'un siège de véhicule dans la position normale d'usage,

la figure 2: est une représentation conformément à la figure 1, mais maintenant avec le dossier déplacé en avant et avec le support de siège déplacé en avant, et

la figure 3: est une représentation conformément à la figure 1, mais maintenant dans un stade intermédiaire du mouvement en arrière du dossier et du support de siège dans la position normale selon la figure 1.

Le siège de véhicule est fixé de manière connue sur un dessous de caisse 20, la fixation directe est effectuée par les rails de fond de deux paires de rails 22 qui forment le bâti. Le rail respectivement supérieur est relié dans la zone avant avec un bras oscillant avant 24 et, dans la zone arrière, avec un bras oscillant arrière 26 qui, de leur côté, sont articulés sur un support de siège 28 et constituent des composants essentiels d'un dispositif à régler la hauteur. Le quadrilatère articulé formé de cette manière peut être bloqué sur un point d'articulation, par exemple le point d'articulation supérieur 30 du bras oscillant arrière 26. A cette fin est prévu un dispositif d'arrêt 31 qui peut être libéré. De tels dispositifs sont connus en soi, et, pour cette raison, ils ne sont pas représentés ici plus en détail. Le blocage est effectué par exemple par le biais d'un secteur denté avec un cliquet d'arrêt ou similaire formé de manière correspondante.

Un support de dossier 32 d'un dossier 34 est disposé sur le support de siège 28. Le dossier 34 présente un corps de rembourrage 29. Le support de dossier 32 est

articulé d'un côté par une articulation 36 sur le support de siège 28 et peut pivoter autour de cette articulation 36, comme cela sera expliqué encore ci-dessous, de l'autre côté, il est relié normalement au support de siège 28 par l'intermédiaire d'un dispositif de fixation 38 qui peut être desserré. Dans le cas du mode de réalisation  
5 montré, le dispositif de fixation qui peut être desserré est formé d'un côté par un cliquet qui est disposé à pivotement sur le support de dossier, et, de l'autre côté, par un pendant sous forme d'un boulon faisant saillie pour ce cliquet. Le cliquet se prend normalement sous le boulon faisant saillie, comme cela est représenté sur la figure 1. Comme on peut le voir sur la figure 2, il peut également être libéré du boulon faisant  
10 saillie après un pivotement en arrière. Par conséquent, après avoir desserré le dispositif de fixation 38, le dossier 34 peut pivoter autour de l'articulation 36 et ainsi être déplacé en avant.

Si le dispositif d'arrêt 31 est libéré en même temps, le support de siège 28 peut lui  
15 aussi être déplacé en avant. Ainsi, l'espace situé derrière le siège de véhicule est agrandi et l'accès à cet espace est facilité. Ainsi, l'invention se prête en particulier à être utilisée dans des véhicules à deux portières tels que coupés qui, certes, ont des sièges arrière, mais dans le cas desquels l'accès aux sièges arrière ne peut se faire que par les portières avant. Le pivotement en avant du support de siège 28 et le  
20 pliage en avant du dossier 34 peut être effectué relativement vite, l'accès à l'espace derrière le siège de véhicule est donc rapidement permis.

Le support de dossier présente un prolongement 40. Il allonge le support de dossier 32 au-delà de l'articulation 36. Dans le mode de réalisation, le prolongement est situé  
25 de l'autre côté de l'articulation 36 que le point d'articulation pour le cliquet. En position normale du support de dossier 32, comme elle est représentée sur la figure 1, le prolongement 40 montre diagonalement en avant vers le bas, à peu près vers le milieu du rail supérieur (rail de siège) de la paire de rails associée.

On prévoit un membre de traction 42 qui n'est pas résistant à la pression et qui est  
30 disposé d'un côté sur le prolongement 40 et, de l'autre côté sur le bras oscillant arrière 26. Dans le mode de réalisation représenté, le membre de traction est formé par deux membres rigides 44, 46 qui sont reliés entre eux par articulation et dont l'un, le membre 44, est articulé sur le prolongement 40, tandis que l'autre, le membre 46  
35 est articulé sur le bras oscillant arrière 26. Il se prend sur le bras oscillant arrière sur un point d'articulation qui se trouve pour l'essentiel au milieu du bras oscillant arrière 26, mais qui est décalé un peu vers le haut, par exemple de 10 à 20% hors le milieu. Comme représenté sur la figure 1, le membre de traction 42 n'est pas raidi dans la position normale, mais il a une zone de dégagement. Les deux membres 44, 46 ne

sont pas étendus. Il manque à peu près entre 10 et 40%, de préférence entre 15 et 30% de la longueur étendue.

Un ressort de traction 48 qui, par son autre extrémité, prend appui sur le rail de siège, se prend lui aussi sur le bras oscillant arrière 26. Ce ressort de traction 48 contraint ainsi le bras oscillant arrière et par conséquent l'ensemble du quadrilatère articulé de telle manière que le support de siège 28 est précontraint élastiquement en avant par rapport aux paires de rails 22. Si le dispositif d'arrêt 31 est donc libéré, le support de siège 28 pivote en avant soit tout seul en raison de l'effet du ressort de traction 48 soit de manière à être soutenu par une force d'un utilisateur appliquée en sus. Ceci est représenté sur la figure 2.

Si, prenant en tant que base l'état sur la figure 1, le dispositif d'arrêt 31 est libéré et, en même temps, le cliquet du dispositif de fixation 38 se libère en pivotant, le dossier 34 pivote en avant en raison d'une force appliquée par un utilisateur et/ou en raison d'un soutien élastique supplémentaire, en même temps, le support de siège 28 pivote lui aussi en avant soit par le mouvement de pivotement amorcé par l'utilisateur et/ou par la force du ressort de traction 48, on atteint l'état selon la figure 2. Dans cet état, le siège de véhicule automobile se trouve dans une position déplacé bien en avant, l'espace situé derrière le siège de véhicule automobile est ainsi libre pour un accès aux sièges arrière.

Il s'est révélé avantageux de combiner les actionnements pour la libération du dispositif d'arrêt 31 et pour la libération par pivotement du cliquet du dispositif de fixation 38, donc de libérer les deux dispositifs de blocage, c'est-à-dire le dispositif d'arrêt 31 et le dispositif de fixation 38, par l'intermédiaire d'un seul levier à main 50 qui, de préférence, est disposé dans la zone supérieure du dossier 34. Après avoir lâché le levier à main 50, les deux dispositifs de blocage restent sans aucun effet jusqu'à ce que le siège ait atteint à nouveau la position normale selon la figure 1, ensuite, le dispositif d'arrêt 31 enclenche de nouveau, de même que le cliquet se prend à nouveau sous son pendant. Par la suite, le siège est à nouveau arrêté.

Il s'est révélé avantageux de contraindre le dossier 34 en avant par le biais de moyens élastiques. A cette fin, un ressort de traction peut par exemple être disposé parallèlement au membre de traction 42. Cependant, un ressort à branches autour de l'articulation 36 peut lui aussi remplir la fonction de précontraindre le dossier 34 élastiquement en avant.

De l'état selon la figure 2, le siège doit à nouveau être pivoté en arrière par un utilisateur qui doit exercer la force correspondante. A cette fin, l'utilisateur agit de préférence sur le bord supérieur du dossier 34 et rappelle le dossier en arrière. La précontrainte élastique a pour conséquence que le support de siège 28 ne suit pas. 5 Lorsqu'on continue à replier en arrière le dossier 34, le membre de traction 42 est raidi, l'état correspondant est montré sur la figure 3. A partir de ce point, c'est-à-dire après que le membre de traction 42 est donc tendu, le rappel du dossier 34 provoque un entraînement du support de siège 28. Celui-ci est donc retiré dans la position qu'il avait au départ, donc celle selon la figure 1.

10

Sur la figure 3 est indiquée en sus une garniture 52 de l'articulation de dossier, elle permet de régler le bras supérieur du support de dossier, qui se trouve au-dessus de celle-ci, par rapport au bras inférieur et ainsi de régler l'inclinaison du corps de rembourrage du dossier 34. Le prolongement 40 est situé au bras inférieur.

15

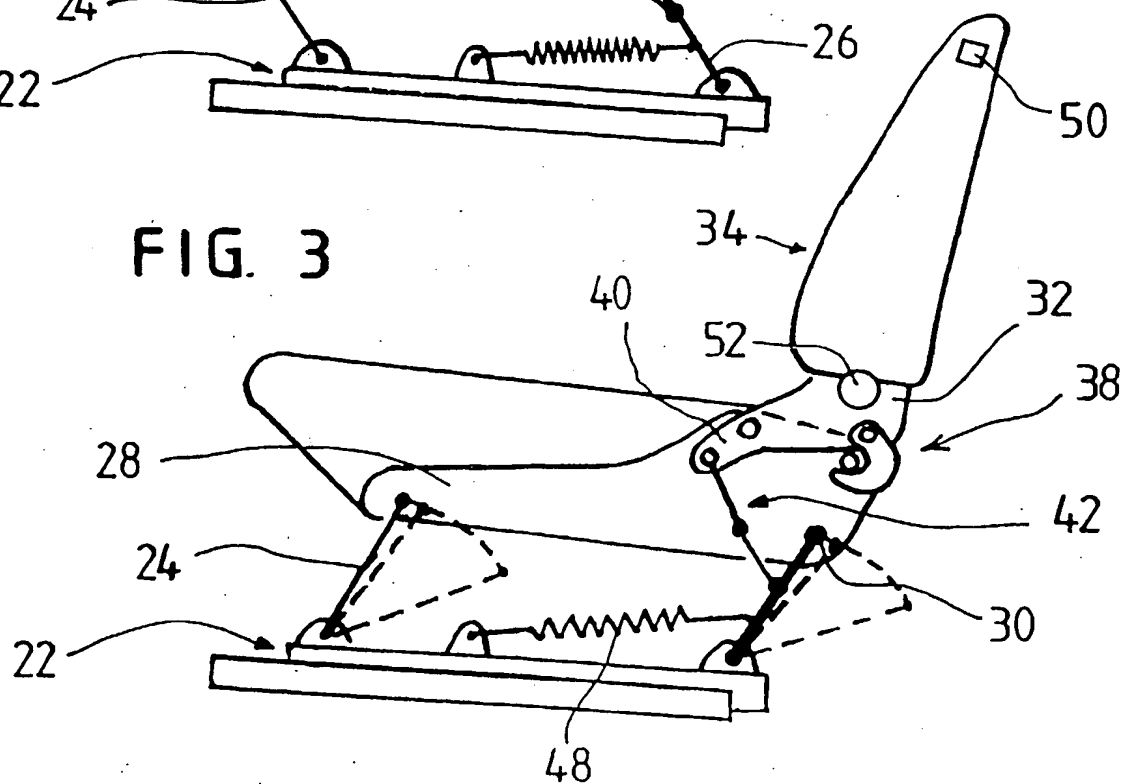
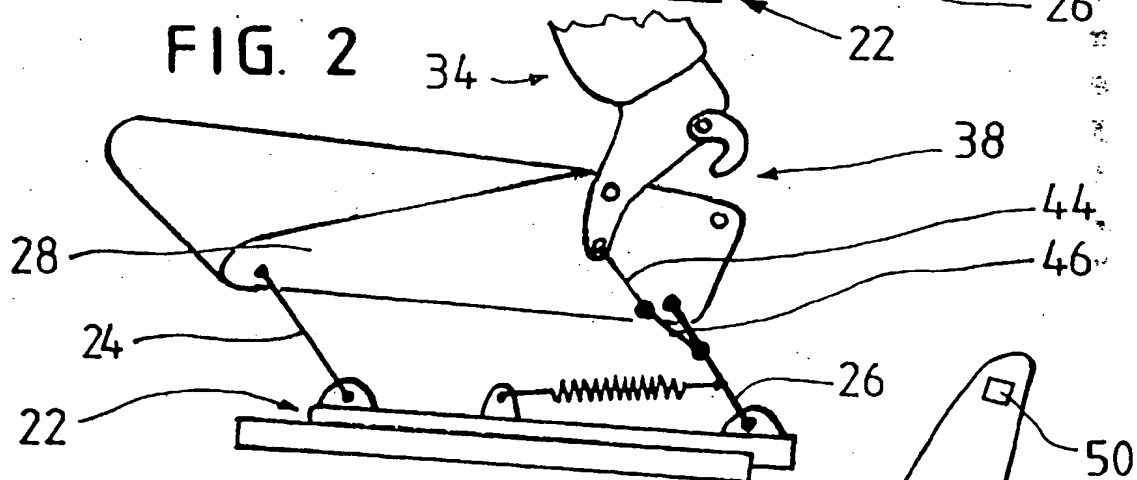
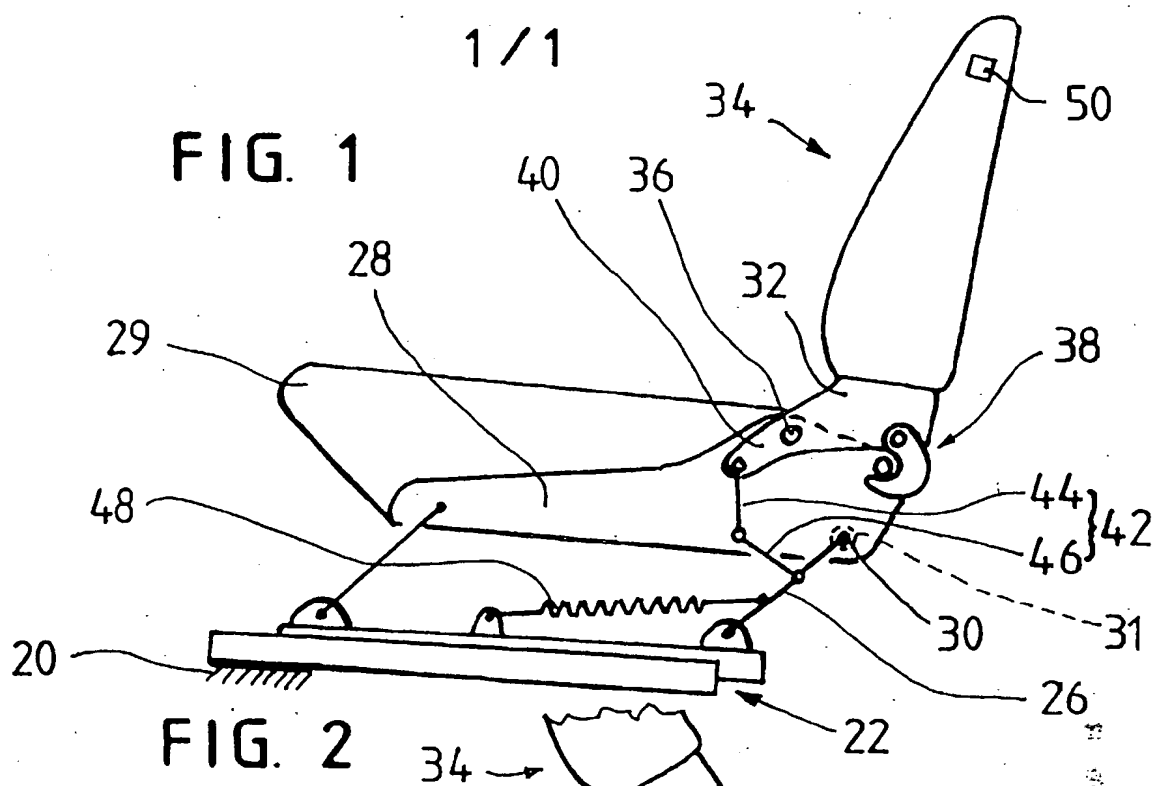
Un câble entre lui aussi en ligne de compte en tant que membre de traction. En particulier, un ressort de traction limité dans son excursion par une mesure correspondante telle qu'une languette ou un câble, s'est révélé en tant que membre de traction 42. Il procure la précontrainte élastique en avant susmentionnée du dossier et provoque l'entraînement du support de siège 28 sur le retour en raison de la limitation de la traction. 20



## REVENDICATIONS

1. Siège de véhicule avec un support de siège (28) qui, d'un côté, est relié à un bâti par l'intermédiaire d'un dispositif à régler la hauteur auquel appartient un bras oscillant arrière (26), et, de l'autre côté, sur lequel est disposé un support de dossier (32) d'un dossier (34), qui, d'une part, est articulé par l'intermédiaire d'une articulation (36) sur le support de siège (28) et qui, d'autre part, est relié normalement au support de siège (28) par l'intermédiaire d'un dispositif de fixation (38) qui peut être desserré, de sorte que, après avoir desserré le dispositif de fixation (38), le dossier (34) peut pivoter autour de l'articulation (36) et peut ainsi être déplacé en avant, et que, en même temps, après avoir libéré un dispositif d'arrêt (31) qui, de préférence, est associé au bras oscillant arrière (26), le support de siège (28) peut être déplacé en avant de sorte que l'espace derrière le siège de véhicule est dans l'ensemble agrandi et que l'accès à cet espace est facilité, caractérisé par le fait que le support de dossier (32) présente un prolongement (40) qui allonge le support de dossier (32) au-delà de l'articulation (36), et qu'un membre de traction (42) non pas résistant à la pression se prend d'un côté sur le prolongement (40) et, de l'autre côté, sur le bras oscillant arrière (26) et est conçu de telle manière que, lorsque le dossier (34) déplacé en avant est relevé, le membre de traction (42) résistant à la pression exerce une force de traction sur le bras oscillant arrière (26), et, dû à ce fait, le support de siège (28) déplacé en avant est lui aussi replié en arrière.
2. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le support de siège (28) est précontraint par un moyen élastique dans la position pliée en avant, en particulier, qu'un ressort de traction (48) dont l'autre extrémité est disposée au bâti, se prend sur le bras oscillant arrière (26).
3. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le dispositif de fixation (38) qui peut être desserré présente un cliquet sur le support de dossier (32) et un pendant pour ce cliquet sur le support de siège (28).

4. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une garniture de l'articulation de dossier pour régler l'inclinaison du dossier (34) est disposée dans le support de dossier (32) entre d'un côté l'articulation (36) et le dispositif de fixation (38) qui peut être desserré et, de l'autre côté, un corps de rembourrage (29) du dossier (34), et qu'elle sépare le support de dossier (32) en un bras inférieur et en un bras supérieur.
5. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le membre de traction (42) qui n'est pas résistant à la pression est un câble, par exemple un câble en acier.
- 10 6. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le membre de traction (42) non pas résistant à la pression est une disposition de deux membres rigides en soi (44, 46) qui sont reliés librement entre eux par articulation et dont l'un est articulé sur le prolongement (40) et l'autre est articulé sur le bras oscillant arrière (26).
- 15 7. Siège de véhicule selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le bras oscillant arrière (26) présente un point d'articulation inférieur sur lequel il est relié au bâti, ainsi qu'un point d'articulation supérieur (30) sur lequel il est relié au support de siège (28), et que le membre de traction (42) se prend entre ces deux points d'articulation, de préférence un peu plus près du point d'articulation  
20 supérieur que du point d'articulation inférieur.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**